

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-197252

(43)Date of publication of application : 12.07.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

G06F 17/30

G10L 15/00

(21)Application number : 2000-393348

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 25.12.2000

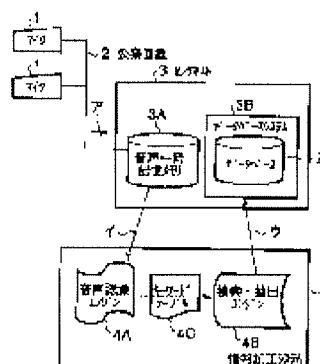
(72)Inventor : ODA MASAHIRO

## (54) INFORMATION COLLECTION SYSTEM, INFORMATION COLLECTION SERVICE METHOD AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable to carry out market research on consumer behavior or the like without imposing burden to an information provider and spending time and labor in collecting information.

**SOLUTION:** A microphone 1 installed at a place where attracts a large crowds collects information from conversations between people visiting there. The information from conversations is converted into a text form by a speech recognition engine 4B. A character string is extracted from the portion containing keywords described in a keyword table 4C within the information from conversations converted into text form in accordance with the extracted number of characters of a keyword table 4C by a retrieval and extract engine 4B and the keywords, classification item names and extracted character strings are sent to a database system 3B and a database Z is formed according to a keyword and a classification item name. Service to a user is provided based on the contents of the database Z in addition to a service request content from a user on the content of a service request.



(A)

4C キーワードテーブル

キーワード	分類1	分類2	抽出文字数
"芸能人"	芸能	人物	年齢100文字
"パソコン"	情報	電算製品	機種50文字
...	...	...	...

(B)

Z データベース

キーワード	日時	キーワード	分類品名
芸能人	12年4月10日12時15分	"芸能人"	"芸能人"
パソコン	12年4月10日12時19分	"パソコン"	"パソコン"
...	...	...	...

(C)

(19)日本国特許庁 (J P)

# (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-197252

(P2002-197252A)

(43)公開日 平成14年7月12日(2002.7.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/60	1 7 0	G 0 6 F 17/60	1 7 0 A 5 B 0 7 5
	3 2 6		3 2 6 5 D 0 1 5
	3 3 2		3 3 2
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 Z
	2 1 0		2 1 0 D

審査請求 未請求 請求項の数17 O L (全 13 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-393348(P2000-393348)

(22)出願日 平成12年12月25日(2000.12.25)

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 織田 将宏

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

Fターム(参考) 5B075 ND03 ND20 ND23 NR02 NR12

UU40

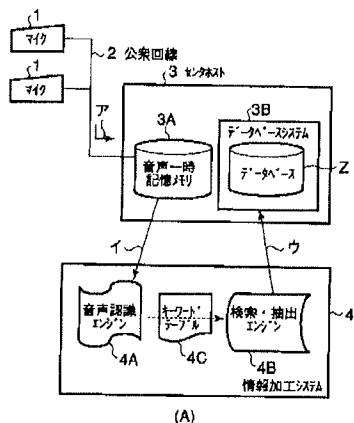
5D015 AA04 BB02 GG03 KK02 LL12

(54)【発明の名称】 情報収集システム及び情報収集サービス方法並びにコンピュータが読み取り可能な記録媒体

## (57)【要約】

【課題】情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行えるようにすること。

【解決手段】人の集まる場所に設置されたマイク1より、その場所に訪れた人の会話情報を取得し、その会話情報を音声認識エンジン4Aでテキスト化し、検索・抽出エンジン4Bにより、そのテキスト化された会話情報のうち、キーワードテーブル4Cに記載されているキーワードを含む部分から、キーワードテーブル4Cの抽出文字数に従って抽出して、そのキーワード、分類項目名と抽出した文字列をデータベースシステム3Bに送り、キーワード、分類項目名に従ってデータベースZを作成する。そして、利用者からのサービス提供依頼内容に加えて、そのデータベースZの内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う。



4C キーワードテーブル

キーワード	分類1	分類2	抽出文字数
"芸能人"	芸能	人物	前後100文字
"パソコン"	情報	電気製品	前後80文字
...	...	...	...

(B)

Z データベース

場所	日時	キーワード	会話テキスト情報
喫茶店Aテーブル3	12年4月10日12時15分	"芸能人"	"~芸能人~"
喫茶店Aテーブル3	12年4月10日12時16分	"パソコン"	"~パソコン~"
...	...	...	...

(C)

【特許請求の範囲】

【請求項１】 収集した情報を管理サーバ内のデータベースに蓄積し、このデータベースの内容に基づいて利用者に対する各種サービスを提供する情報収集システムであって、  
特定の場所において話される会話情報を逐次取得する会話情報取得手段と、  
前記会話情報取得手段によって取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、  
前記キーワード抽出手段によって抽出されたキーワードに基づいて該会話情報を分類して前記データベースに逐次追加するデータベース更新手段と、  
利用者からのサービス提供依頼を受けた場合に、前記データベース更新手段によって逐次更新されるデータベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行うサービス提供手段と、  
を具備したことを特徴とする情報収集システム。

【請求項２】 前記データベース更新手段は、会話情報の中から抽出された各キーワードを含む部分を会話情報の中から各々抽出し、各キーワードに対応付けて記憶することを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項３】 前記会話情報取得手段は、店舗内に設置されたマイクより、客の会話情報を逐次取得し、会話情報の提供者に対する割引などのサービスを管理することを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項４】 複数の店舗端末がネットワークを介して前記管理サーバに接続され、  
前記会話情報取得手段は、各店舗端末に接続されたマイクより各々入力された会話情報を、ネットワークを介して逐次取得し、  
前記各店舗毎に情報提供料又は場所の提供料を算出する料金算出手段を更に備えたことを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項５】 ネットワーク接続された利用者端末から抽出の対象となるキーワードを受信する抽出キーワード受信手段を更に備え、  
前記キーワード抽出手段は、その受信した抽出の対象となるキーワードを会話情報の中から抽出するようにしたことを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項６】 ネットワーク接続された利用者端末から検索の対象となるキーワードを受信する検索キーワード受信手段を更に備え、  
前記サービス提供手段は、前記検索キーワード受信手段によって受信した検索の対象となるキーワードに基づいて前記データベースの中から会話情報を検索し、検索された会話情報を要求元の利用者端末へ送信することを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項７】 前記データベース登録手段は、会話時刻情報と共に前記会話情報を前記データベースに登録することを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項８】 各種キーワードに対応付けられた広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、  
前記広告情報を表示する広告表示手段と、  
現在の時間帯に出現した回数の多いキーワードを前記データベースより検索し、その検索されたキーワードに対応する前記広告情報を前記広告表示手段によって表示させる広告表示制御手段と、  
を更に備えたことを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項９】 前記会話情報取得手段は、複数の場所に設置されたマイクより各々の会話情報を取得し、  
前記データベース登録手段は、会話場所情報と共に各会話情報を前記データベースに登録することを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項１０】 各種キーワードに対応付けられた広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、  
複数の場所に設置された広告表示装置の各々に対して前記広告情報を表示する広告表示手段と、  
各場所毎に出現した回数の多いキーワード情報を前記データベースより検索し、その検索されたキーワードに対応する前記広告情報をその場所に近い各広告表示装置で表示させる広告表示制御手段と、  
を更に備えたことを特徴とする請求項１に記載の情報収集システム。

【請求項１１】 前記各広告表示装置は、各マイクの設置場所に対応して設置されていることを特徴とする請求項１０に記載の情報収集システム。

【請求項１２】 ネットワークを介して接続された広告主の端末装置からキーワードと該キーワードに対応した広告情報を受信し、その受信したキーワード及び広告情報を前記広告情報記憶手段に登録する広告情報登録手段を更に備えたことを特徴とする請求項８又は１０に記載の情報収集システム。

【請求項１３】 各広告情報の広告表示状況に基づいて、各広告依頼主に対する広告料金を算出する広告料金算出手段を更に備えたことを特徴とする請求項８に記載の情報収集システム。

【請求項１４】 店舗端末と、管理サーバとがネットワーク接続された情報収集システムであって、  
前記店舗端末は、  
一店舗内に設置されたマイクより利用客の会話情報を取得する会話情報取得手段と、  
前記会話情報取得手段によって取得された会話情報を前記管理サーバへ送信する会話情報送信手段と、  
前記管理サーバから受信した広告情報を表示する広告表示手段と、  
を具備し、

前記管理サーバは、  
各種キーワードに対応付けられた広告情報を記憶した広告情報データベースと、  
前記店舗端末から送信されてきた会話情報を受信する会話情報受信手段と、  
前記会話情報受信手段によって受信した会話情報に含まれるキーワードを抽出し、その抽出されたキーワードに基づいて前記広告情報データベースを検索する検索手段と、  
前記検索手段により検索された広告情報を前記店舗端末へ送信する送信手段と、  
を具備したことを特徴とする情報収集システム。

【請求項 15】 広告主から、広告表示場所及び広告表示時間帯の指定を受ける指定手段を更に備え、  
前記広告表示手段は、その指定された広告表示場所に設置された広告表示装置に対して指定された広告表示時間帯の間広告情報を表示することを特徴とする請求項 10 に記載の情報収集システム。

【請求項 16】 利用者の端末装置と、サービス提供者のサーバ装置とが通信ネットワークを介して通信を行い、利用者に対して情報収集サービスを提供する情報収集サービス方法であって、  
前記利用者の端末装置から収集情報に関するキーワードを受信するステップと、  
特定の場所において話された会話情報を逐次取得するステップと、  
前記取得した会話情報を逐次記憶するステップと、  
前記逐次記憶した会話情報の中から前記収集情報に関するキーワードを抽出するステップと、  
前記キーワードが抽出された会話情報を前記利用者の端末装置に送信するステップと、  
からなる情報収集サービス方法。

【請求項 17】 収集した情報を管理サーバ内のデータベースに蓄積し、このデータベースの内容に基づいて利用者に対する各種サービスを提供する際に、  
特定の場所において話される会話情報を逐次取得する処理と、  
前記取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出する処理と、  
前記抽出されたキーワードに基づいて該会話情報を分類して前記データベースに逐次追加する処理と、  
利用者からのサービス提供依頼内容を受けた場合に、逐次更新される前記データベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う処理と、  
をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納した、コンピュータが読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、市場調査や消費者の動向調査を行う情報収集システム及び情報収集サービ

ス方法、並びに、そのような情報収集システムの管理サーバの動作をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納したコンピュータが読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 市場調査方法や消費者の動向調査方法としては、一般には、街頭・電話によるアンケートなどが考えられる。

【0003】 また、回答を促進する方法として景品をつけたりするアンケートもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述の方法では、情報提供者側は、時間を拘束されるという負担があり、景品欲しさから本意でない回答をする心理が働き、その回答を収集した側では、消費者の動向を反映した情報かどうか分からないという問題がある。

【0005】 本発明の課題は、上記の点に鑑みてなされたもので、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に行提供できるようにすることである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するために、本発明による情報収集システムの第 1 の態様は、収集した情報を管理サーバ内のデータベースに蓄積し、このデータベースの内容に基づいて利用者に対する各種サービスを提供する情報収集システムであって、特定の場所において話される会話情報を逐次取得する会話情報取得手段と、前記会話情報取得手段によって取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出するキーワード抽出手段と、前記キーワード抽出手段によって抽出されたキーワードに基づいて該会話情報を分類して前記データベースに逐次追加するデータベース更新手段と、利用者からのサービス提供依頼を受けた場合に、前記データベース更新手段によって逐次更新されるデータベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行うサービス提供手段と、を具備したことを特徴とする。

【0007】 即ち、本発明の情報収集システムの第 1 の態様によれば、人の集まる場所等の特定の場所において話される会話情報を逐次取得し、それら取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出して、そのキーワードに基づいて該会話情報を分類してデータベースに逐次追加する。そして、利用者からのサービス提供依頼を受けた場合に、上記逐次更新されるデータベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う。

【0008】 従って、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々

な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に提供することが可能となる。

【０００９】また、本発明による情報収集システムの第２の態様は、店舗端末と、管理サーバとがネットワーク接続された情報収集システムであって、前記店舗端末は、一店舗内に設置されたマイクより利用客の会話情報を取得する会話情報取得手段と、前記会話情報取得手段によって取得された会話情報を前記管理サーバへ送信する会話情報送信手段と、前記管理サーバから受信した広告情報を表示する広告表示手段と、を具備し、前記管理サーバは、各種キーワードに対応付けられた広告情報を記憶した広告情報データベースと、前記店舗端末から送信されてきた会話情報を受信する会話情報受信手段と、前記会話情報受信手段によって受信した会話情報に含まれるキーワードを抽出し、その抽出されたキーワードに基づいて前記広告情報データベースを検索する検索手段と、前記検索手段により検索された広告情報を前記店舗端末へ送信する送信手段と、を具備したことを特徴とする。

【００１０】即ち、本発明の情報収集システムの第２の態様によれば、店舗端末において、一店舗内に設置されたマイクより利用客の会話情報を取得して管理サーバへ送信し、管理サーバは、店舗端末から送信されてきた会話情報を受信して、その会話情報に含まれるキーワードを抽出し、その抽出されたキーワードに基づいて、各種キーワードに対応付けられた広告情報を記憶した広告情報データベースを検索し、検索された広告情報を店舗端末へ送信し、店舗端末では、その管理サーバから受信した広告情報を表示する。

【００１１】従って、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に提供することが可能となる。

【００１２】また、本発明による情報収集サービス方法は、利用者の端末装置と、サービス提供者のサーバ装置とが通信ネットワークを介して通信を行い、利用者に対して情報収集サービスを提供する情報収集サービス方法であって、前記利用者の端末装置から収集情報に関するキーワードを受信するステップと、特定の場所において話された会話情報を逐次取得するステップと、前記取得した会話情報を逐次記憶するステップと、前記逐次記憶した会話情報の中から前記収集情報に関するキーワードを抽出するステップと、前記キーワードが抽出された会話情報を前記利用者の端末装置に送信するステップと、からなることを特徴とする。

【００１３】即ち、本発明の情報収集サービス方法によれば、人の集まる場所等の特定の場所において話される

会話情報を逐次取得し、それら取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出して、そのキーワードに基づいて該会話情報を分類してデータベースに逐次追加する。そして、利用者からのサービス提供依頼を受けた場合に、上記逐次更新されるデータベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う。

【００１４】従って、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に提供することが可能となる。

【００１５】また、本発明によるコンピュータが読み取り可能な記録媒体は、収集した情報を管理サーバ内のデータベースに蓄積し、このデータベースの内容に基づいて利用者に対する各種サービスを提供する際に、特定の場所において話される会話情報を逐次取得する処理と、前記取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出する処理と、前記抽出されたキーワードに基づいて該会話情報を分類して前記データベースに逐次追加する処理と、利用者からのサービス提供依頼内容を受けた場合に、逐次更新される前記データベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う処理と、をコンピュータに実行させる命令を含むプログラムを格納したことを特徴とする。

【００１６】即ち、本発明のコンピュータが読み取り可能な記録媒体によれば、人の集まる場所等の特定の場所において話される会話情報を逐次取得し、それら取得された会話情報を音声認識してキーワードを抽出して、そのキーワードに基づいて該会話情報を分類してデータベースに逐次追加し、利用者からのサービス提供依頼を受けた場合に、上記逐次更新されるデータベース内容に基づいて、利用者に対するサービスの提供を行う処理をコンピュータに行わせる。

【００１７】従って、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に提供することが可能となる。

【００１８】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図１の（Ａ）乃至図６を参照して説明する。

【００１９】〔第１の実施の形態〕図１の（Ａ）は、本発明の第１の実施の形態に係る情報収集システムの構成を示す図である。なお、同図において、矢印のア、イ、ウはデータの流れる方向を示している。

【００２０】即ち、音声入力装置である複数のマイク１が、公衆回線２を介して、センタホスト３に接続されて、矢印アで示すように、マイク１付近の音声センタ

ホスト3へ伝送され、音声データとして蓄積される。

【0021】センタホスト3は、音声データを蓄積する音声一時記憶メモリ3A、データベースシステム3Bから成り、前記音声データは音声一時記憶メモリ3Aに蓄積される。なお、音声一時記憶メモリ3Aは、マイク1と同数の記憶エリアを有し、マイク1と記憶エリアを1対1に対応させている。これにより、どのマイク1から入力が行われたかというマイク判別情報も、その時点の時刻と一緒に記録することができるようになっている。

【0022】このようにして収集した音声データは、矢印イで示すように、情報加工システム4に送られる。そして、この情報加工システム4で加工した情報は、矢印ウで示すように、センタホスト3のデータベースシステム3Bへ送られ、データベースZが構築される。

【0023】情報加工システム4は、音声テキストデータに変換する音声認識エンジン4A、テキストデータの検索・抽出エンジン4B、キーワードと分類項目名（TV、パーソナルコンピュータ（パソコン）、芸能人、等）及び抽出する文字数からなるキーワードテーブル4Cで構成されている。

【0024】なお、本実施の形態におけるセンタホスト3及び情報加工システム4は、市販のパソコンにインストールされたソフトウェアで実現するものとする。よって、データベースシステム3Bと前記音声認識エンジン4Aは、市販のソフトウェアで実現でき、前述の検索・抽出エンジン4B、キーワードテーブル4Cを用いて以下に説明する動作をパソコン上で実現する方法は容易であり、ここでは記載しない。

【0025】情報加工システム4に音声データが送られてくると、音声認識エンジン4Aによりテキストデータに変換される。このデータを、検索・抽出エンジン4Bが、キーワードテーブル4C（ここでは、キーワード、分類項目、抽出文字数がキーワード毎に記載されている）に記載されているキーワードを含む部分からキーワードテーブル4Cの抽出文字数に従って抽出し、キーワード、分類項目名と抽出した文字列をデータベースシステム3Bに送る。

【0026】以上が情報加工システム4の動作である。

【0027】データベースシステム3Bでは、キーワード、分類項目名に従ってデータベースZを作成する。

【0028】このデータベースZは、検索・抽出エンジン4Bがキーワードテーブル4Cに従って、分類項目名とキーワード、及びキーワードを含む前記の抽出した文字列を対応付けて格納する。従って、ある製品名のキーワードについて調べれば、その製品に対する批評などがテキストとして閲覧できる他、そのキーワードが出現した回数が、データベースZに格納したデータの個数として示すことができる。

【0029】なお、前述したように、上記センタホスト3及び情報加工システム4は、市販のパソコンにインス

トールされたソフトウェアで実現するものである。このパソコンは、図2の（A）に示すように、CPU11、入力装置12、表示装置13、印刷装置14、記憶装置15、RAM16、等よりなる。

【0030】ここで、CPU11は、当該パソコン全体を制御する制御部である。入力装置12は、キーボードや、マウス等のポインティングデバイスを含む。表示装置13は、CRTや液晶ディスプレイ等であり、印刷装置14は、プリンタである。記憶装置15は、ハードディスクやROM等であり、この記憶装置15には、上記CPU11で実行される当該パソコンのOSやソフトウェア、データ等が記憶されている。

【0031】なお、このような記憶装置15に記憶するソフトウェアやデータ等は、フロッピー（登録商標）ディスクや光（磁気）ディスク等の記憶媒体17から読み込むようにしても良いし、図示しない通信装置により、外部とのデータ送受用の通信回線（有線又は無線）18を介して接続された他の機器から受信して、これらに記憶するようにしても良いことは勿論である。

【0032】また、上記通信回線18の一つとして上記公衆回線2があり、前述したように、該通信回線18を介して複数のマイク1と接続されるものである。

【0033】そして、上記音声一時記憶メモリ3Aは記憶装置15又はRAM16上に構成されるものであり、上記キーワードテーブル4C及びデータベースZは、記憶装置15上に構成される。ここで、キーワードテーブル4Cは、図1の（B）に示すように、キーワード、分類項目名1及び2、及び抽出文字数を対応付けて予め記憶しているものである。また、データベースZは、図1の（C）に示すように、キーワードと該キーワードを含む抽出文字列（会話テキスト情報）とを、そのデータの収集場所及び日時と共に対応付けて格納する。勿論、さらに分類項目も一緒に格納しても良い。

【0034】次に、このような構成における動作を説明する。図2の（B）は、本発明の第1の実施の形態に係る情報収集システムの動作を説明するフローチャートである。このフローチャートに記載した各機能を実現するプログラムは、CPU11が読み取り可能なプログラムコードの形態で上記記憶装置15もしくは記憶媒体17に記憶されている。

【0035】即ち、マイク1からの音声入力があると（ステップS11）、その音声データを音声一時記憶メモリ3Aに記憶する（ステップS12）。そして、音声認識エンジン4Aによりテキストデータに変換する（ステップS13）。

【0036】その後、検索・抽出エンジン4Bにより、上記変換されたテキストデータの中からキーワードテーブル4Cに登録されているキーワードを検索する（ステップS14）。そして、（新たな）キーワードが検索されたか否かを判別する（ステップS15）。ここで、

（新たな）キーワードが検索されなかった場合には、上記ステップS 1 1に戻る。

【0037】これに対して、（新たな）キーワードが検索された場合には、その検索されたキーワードに対応する抽出文字数に従って該キーワードを含む部分テキストを抽出する（ステップS 1 6）。そして、その抽出した部分テキストを場所及び日時情報と共にデータベース（DB）Zに追加記憶して（ステップS 1 7）、上記ステップS 1 4に戻る。

【0038】このような本第1の実施の形態によれば、情報収集装置であるマイク1を公園等に置き、人々の話し声を集めれば、情報提供者の時間を拘束しないで情報を集めることが出来る。また、消費者に無理やりキーワードを呈示しているわけではないので、興味の無い物（キーワード）は、話題にも出ず、興味のあるものばかりが出ることから、その時の流行などが把握でき、前述のキーワードの出現回数により、消費者の動向を反映した情報が収集できる。

【0039】本実施の形態では、ネットワーク化することが可能なことは明らかであり、その場合、自動的にデータベースZが構築されるほか、常にデータベースZにアクセス出来れば、リアルタイムでキーワードの出現を知ることが出来る。さらに、データベースZでは、場所、時刻も記憶するようにしているので、常時データベースZにアクセスしていれば、キーワードが出現したときにその場所までも知ることが出来る。

【0040】〔第2の実施の形態〕次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。

【0041】図3の（A）は、本発明の第2の実施の形態に係る情報収集システムの構成を示す図である。

【0042】本実施の形態においては、インターネット等のネットワーク100を介して、上記第1の実施の形態におけるセンタホスト3に相当する管理サーバ200に、複数の調査依頼者端末300、複数の店舗端末400、及び複数の広告主端末500が接続可能に構成されている。

【0043】そして、管理サーバ200には、上記第1の実施の形態におけるデータベースZに相当する会話情報DB201、上記第1の実施の形態におけるキーワードテーブル4Cに相当するキーワードDB202、及び広告DB203が接続されている。

【0044】また、各店舗端末400には、ディスプレイ401、プリンタ402、上記第1の実施の形態におけるマイク1に相当するマイク403、及びボタン（録音許可ボタン及び録音中止ボタンを含む）404が接続されている。これらディスプレイ401、プリンタ402、マイク403、及びボタン404はそれぞれ一つしか図示していないが、例えば喫茶店のように複数のテーブルがある場合には、各テーブルの一つずつ設置することができる。

【0045】なお、管理サーバ200、調査依頼者端末300、店舗端末400、及び広告主端末500は、図2の（A）に示すような構成のパソコンで構成されている。

【0046】ここで、上記広告DB203は、図3の（B）に示すように、広告主端末500から登録された広告情報を、どのような場所（指定場所）で何時（指定時間帯）、どのようなキーワードに応じて提供するかを記憶しているものである。

【0047】以下、このような構成における動作を説明する。図4の（A）は、調査依頼者が調査依頼を行う場合の管理サーバ200及び調査依頼者端末300の動作フローチャートを示している。

【0048】即ち、調査依頼者端末300において調査キーワード、分類、抽出文字数情報を入力して（ステップS301）、ネットワーク100を介してその入力情報を管理サーバ200に送信する（ステップS302）。

【0049】すると、管理サーバ200では、その送られてきた調査キーワード、分類、抽出文字数情報を受信して（ステップS201）、キーワードDB202に登録する（ステップS202）。そして、調査ワード登録料金時用法を、ネットワーク100を介して上記送信元の調査依頼者端末300に送信する（ステップS203）。

【0050】調査依頼者端末300では、その調査キーワード登録料金情報を受信する（ステップS303）。その後、その調査依頼者は、上記管理サーバ200を持つサービス提供会社に上記調査キーワード登録料金情報で示される請求金額を支払うことになる。

【0051】図4の（B）は、広告主が広告依頼を行う場合の管理サーバ200及び広告主端末500の動作フローチャートを示している。

【0052】即ち、広告主端末500においてキーワード、場所、時間帯、及び広告情報を入力して（ステップS501）、ネットワーク100を介してその入力情報を管理サーバ200に送信する（ステップS502）。

【0053】すると、管理サーバ200では、その送られてきたキーワード、場所、時間帯、及び広告情報を受信して（ステップS211）、広告DB203に登録する（ステップS212）。そして、広告登録料金時用法を、ネットワーク100を介して上記送信元の広告主端末500に送信する（ステップS213）。

【0054】広告主端末500では、その広告登録料金情報を受信する（ステップS503）。その後、その広告主は、上記管理サーバ200を持つサービス提供会社に上記広告登録料金情報で示される請求金額を支払うことになる。

【0055】図5は、店舗で情報収集及び広告出力を行う場合の管理サーバ200及び店舗端末400の動作フ

ローチャートを示している。

【0056】即ち、店舗端末400では、ボタン404の一つである録音許可ボタンが押されるのと（ステップS401）、会話の録音を開始し（ステップS402）、会話情報をネットワーク100を介して管理サーバ200に送信する（ステップS403）。なお、この送信される会話情報は、録音した音声をそのまま送信するようにしても良いし、音声認識を行ってテキスト化して送信するようにしても良い。

【0057】この会話情報を受信した管理サーバ200では、上記第1の実施の形態と同様にして、その会話情報からキーワードDB202に登録されたキーワードを抽出する（ステップS221）。なおこの場合、会話情報が音声の場合には、音声認識を行ってからキーワード抽出を行うことは勿論である。

【0058】その後、管理サーバ200では、上記抽出されたキーワードと、現在の場所（送信元の店舗）、時間帯に対応する広告情報を広告DB203から検索する（ステップS222）。そして、対応する広告情報の有無を判別する（ステップS223）。広告情報が無ければステップS225に進む。これに対して、対応する広告情報があった場合には、その広告情報を上記送信元の店舗端末400にネットワーク100を介して送信し（ステップS224）、その送信した広告の広告主に対する広告料金を加算して記憶する（ステップS225）。その後、該キーワード、場所、日時情報に対応させて、該キーワードを含む部分テキストを会話情報DB201に登録する（ステップS226）。そして、録音が終了したか否かを判別して（ステップS227）、まだ録音中であれば上記ステップS221に戻る。

【0059】一方、店舗端末400では、上記ステップS403での会話情報の送信後、管理サーバ200からの広告情報を受信したか否かを判別し（ステップS404）、広告情報を受信した場合には、その広告情報をディスプレイ401に表示する（ステップS405）。その後、ボタン404の録音中止ボタンが押されたか否かを判別し（ステップS406）、押されていなければ上記ステップS403に戻る。

【0060】而して、録音中止ボタンが押された場合には、録音終了通知をネットワーク100を介して管理サーバ200に送信する（ステップS407）。

【0061】管理サーバ200では、この録音終了通知を受信して、上記ステップS227で録音終了と判別され、情報提供時間（量）に応じたサービス指定情報をネットワーク100を介して送信元の店舗端末400に送信する（ステップS228）。

【0062】このサービス指定情報を受信した店舗端末400では、その受信したサービス指定情報に応じた割引チケットをプリンタ402で印字出力する（ステップS408）。情報提供を行った客は、その割引チケット

をレジに提出することで料金割引を受けることができる。

【0063】また、管理サーバ200は、上記サービス指定情報を送信後、次に、過去の一定期間内に会話情報DB201に登録された会話情報を検索し、当該店舗で現在の時間帯に出現した回数の多いキーワードを抽出する（ステップS229）。そして、その抽出されたキーワード、場所、時間帯に対応する広告情報を広告DB203から検索して（ステップS230）、その検索した広告情報をネットワーク100を介して送信元の店舗端末400に送信する（ステップS231）。

【0064】この広告情報を受信した店舗端末400では、それをディスプレイ401に表示する（ステップS409）。

【0065】また、管理サーバ200は、上記広告情報を送信後、次に、上記送信した広告の広告主に対する広告料金を加算して記憶する（ステップS232）。これにより、広告料金を広告主に請求することができる。そしてその後、店舗に対する場所の提供料を算出する（ステップS233）。これにより、上記割引チケットの分も併せて店舗に対して場所の提供料を支払うことが可能となる。

【0066】図6は、調査依頼者が情報提供を受ける際の管理サーバ200及び調査依頼者端末300の動作フローチャートを示している。

【0067】即ち、調査依頼者端末300において要求する情報のキーワード又は分類情報を入力して（ステップS311）、それをネットワーク100を介して管理サーバ200に送信する（ステップS312）。

【0068】すると、管理サーバ200では、その送られてきたキーワード又は分類情報を受信して（ステップS241）、その受信したキーワード又は分類情報に従って会話情報DB201を検索する（ステップS242）。そして、検索数及び検索内容を、ネットワーク100を介して上記送信元の調査依頼者端末300に送信する（ステップS243）。また、その提供した情報量に従った料金情報を上記調査依頼者端末300に送信する（ステップS244）。

【0069】調査依頼者端末300では、上記検索数及び検索内容を受信して（ステップS313）、表示する（ステップS314）。また、上記提供した情報量に従った料金情報を受信する（ステップS315）。そして、その調査依頼者は、上記管理サーバ200を持つサービス提供会社に上記料金情報で示される請求金額を支払うことになる。

【0070】以上のように、本第2の実施の形態においては、サービス提供会社は、代価を支払う代わりにマイク403を店舗に設置し、情報提供者の情報（会話等）を得る。そして、得た情報を加工してデータベース化を行い、顧客である調査依頼者からの依頼内容に応じたキ



キーワードを設定して、前述したデータベースから情報を得、この情報を顧客に販売する。

【００７１】このシステムは自動化が可能であり、顧客は自らこのデータベースにアクセスして情報を得るということも可能である。従って、サービス提供会社は人件費が削減出来、コストダウンが図れる。

【００７２】また、広告ＤＢ２０３から情報提供者の情報に対応する広告をその情報提供者の近傍に配されたディスプレイ４０１に表示する。この広告は、広告主がサービス提供会社に代価を支払って、広告を掲示する時間帯、場所を得て、希望の広告を表示するというものである。

【００７３】このサービスでは、場所を決められる点と広告主に示される情報が本実施の形態の特徴となる。即ち、広告主は、キーワードの出現した場所、時間帯、回数等の情報を過去のデータから調べ、それに合った広告を掲示することができるので、より効率の良い宣伝が出来るようになる。また、広告表示時にサービス提供会社で構築される会話情報ＤＢ２０１にアクセスしていれば、ディスプレイ４０１の付近にいる人の話題が変わったかが、会話情報ＤＢ２０１にて得ることが出来、以後の宣伝活動の材料とすることが出来る。

【００７４】

【発明の効果】本発明によれば、情報提供者への負担や情報収集の手間をかけることなく消費者動向等の市場調査を行うことができ、また、情報の内容が限定されることなく様々な情報をタイムリーに収集し、この収集された情報に基づいてより有用な各種情報提供サービスをより安価に利用者に提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】（Ａ）は本発明の第１の実施の形態に係る情報収集システムの構成を示す図、（Ｂ）はキーワードテーブルの記憶内容を示す図であり、（Ｃ）はデータベースの記憶内容を示す図である。

【図２】（Ａ）はセンタホスト及び情報加工システムとして機能するパーソナルコンピュータの構成を示すブロック図であり、（Ｂ）は第１の実施の形態に係る情報収

集システムの動作を説明するフローチャートを示す図である。

【図３】（Ａ）は本発明の第２の実施の形態に係る情報収集システムの構成を示す図であり、（Ｂ）は広告データベースの記憶内容を示す図である。

【図４】（Ａ）は管理サーバ及び調査依頼者端末での調査依頼処理の動作を説明するフローチャートを示す図であり、（Ｂ）は管理サーバ及び広告主端末での広告依頼処理の動作を説明するフローチャートを示す図である。

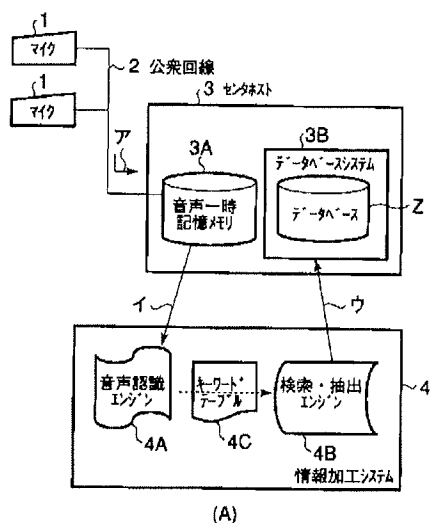
【図５】管理サーバ及び店舗端末での会話情報受信処理の動作を説明するフローチャートを示す図である。

【図６】管理サーバ及び調査依頼者端末での情報提供要求処理の動作を説明するフローチャートを示す図である。

【符号の説明】

１	マイク
２	公衆回線
３	センタホスト
３Ａ	音声一時記憶メモリ
３Ｂ	データベースシステム
４	情報加工システム
４Ａ	音声認識エンジン
４Ｂ	検索・抽出エンジン
４Ｃ	キーワードテーブル
Ｚ	データベース
１００	ネットワーク
２００	管理サーバ
２０１	会話情報ＤＢ
２０２	キーワードＤＢ
２０３	広告ＤＢ
３００	調査依頼者端末
４００	店舗端末
４０１	ディスプレイ
４０２	プリンタ
４０３	マイク
４０４	ボタン
５００	広告主端末

【図1】



4C キーワードテーブル

キーワード	分類1	分類2	抽出文字数
"芸能人"	芸能	人物	前後100文字
"パソコン"	情報	電気製品	前後80文字
⋮	⋮	⋮	⋮

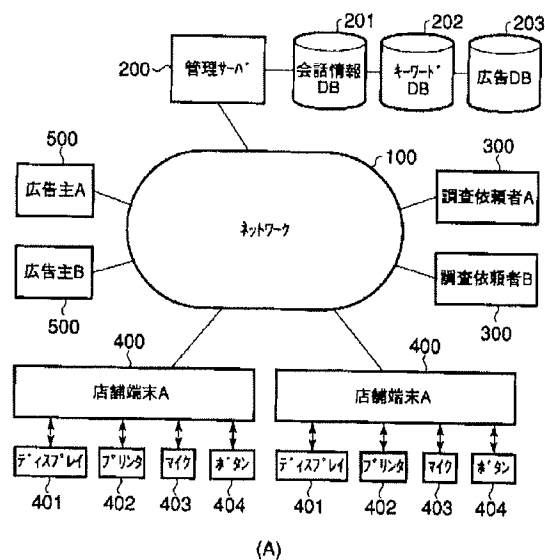
(B)

Z データベース

場所	日時	キーワード	会話外注情報
喫茶店Aテーブル3	12年4月10日12時15分	"芸能人"	"～芸能人～"
喫茶店Aテーブル3	12年4月10日12時16分	"パソコン"	"～パソコン～"
⋮	⋮	⋮	⋮

(C)

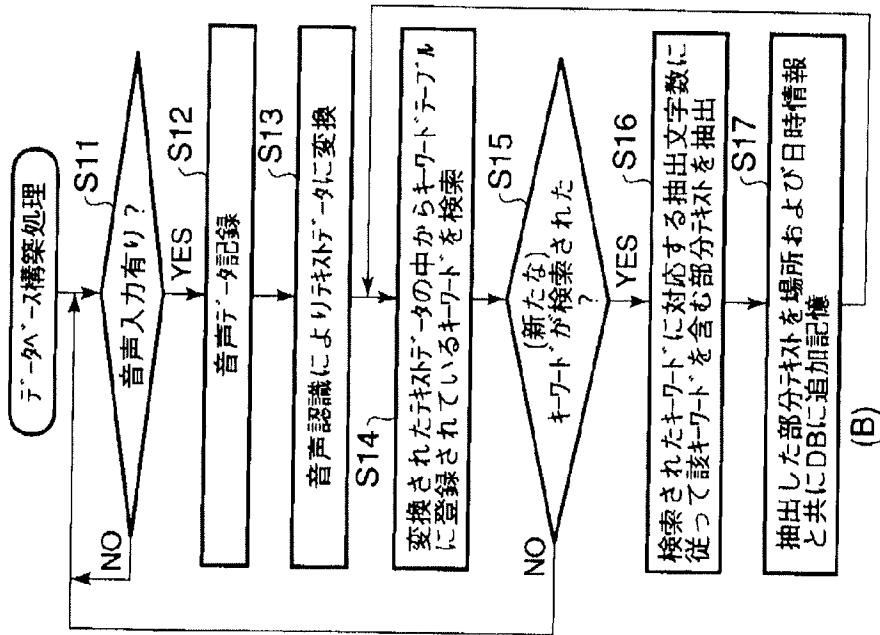
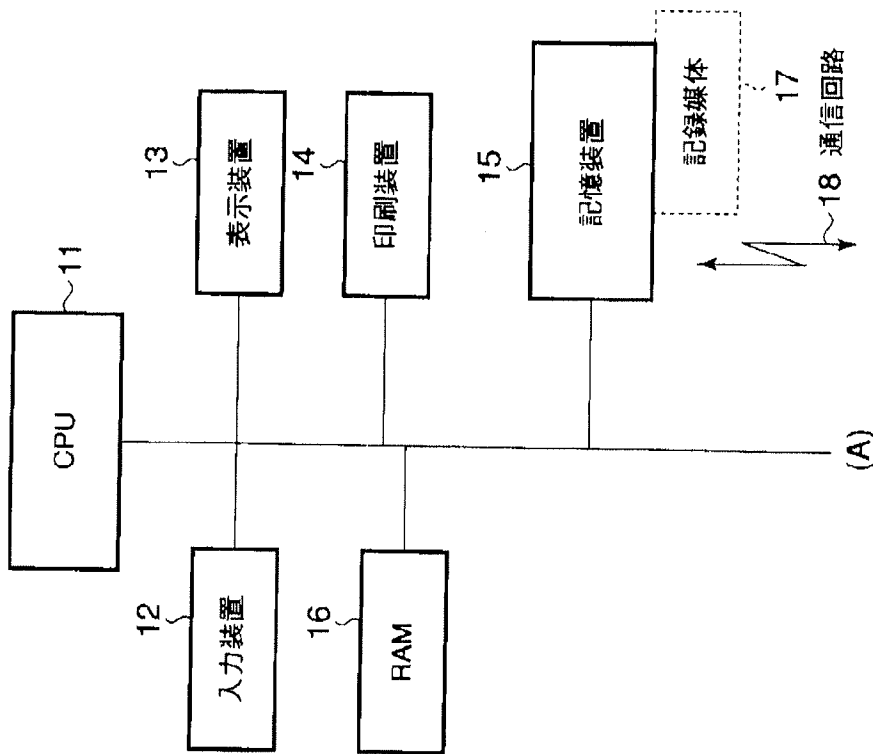
【図3】



203 広告DB

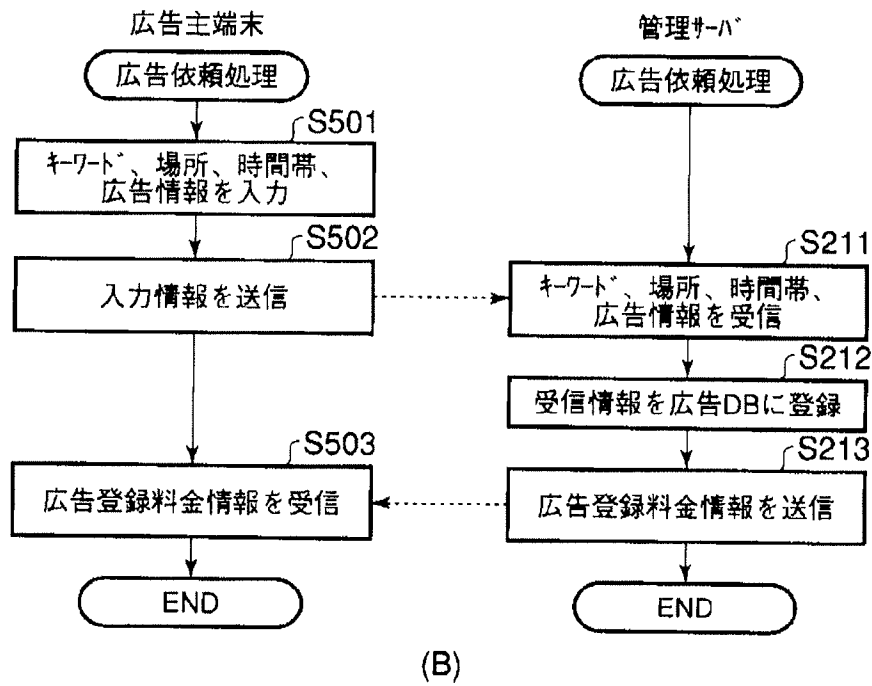
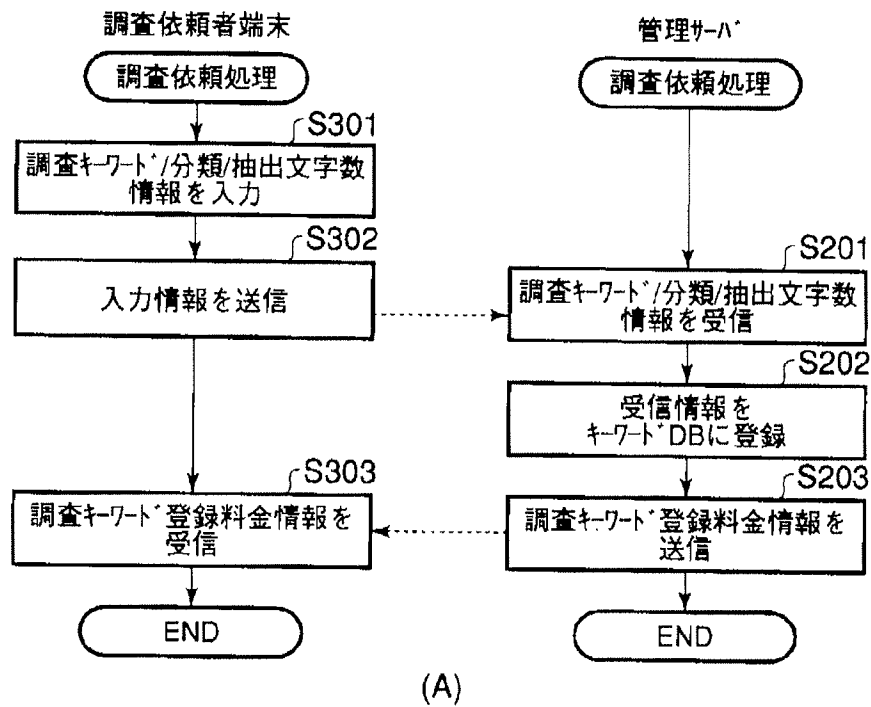
キーワード	指定場所	指定時間帯	広告情報
"パソコン"、"インターネット"	喫茶店A	18時～22時	(A社製品A'ソコン広告)
"旅行"、"カメラ"、"ハワイ"	公園B	13時～17時	(B社旅行代理店広告)
⋮	⋮	⋮	⋮

(B)

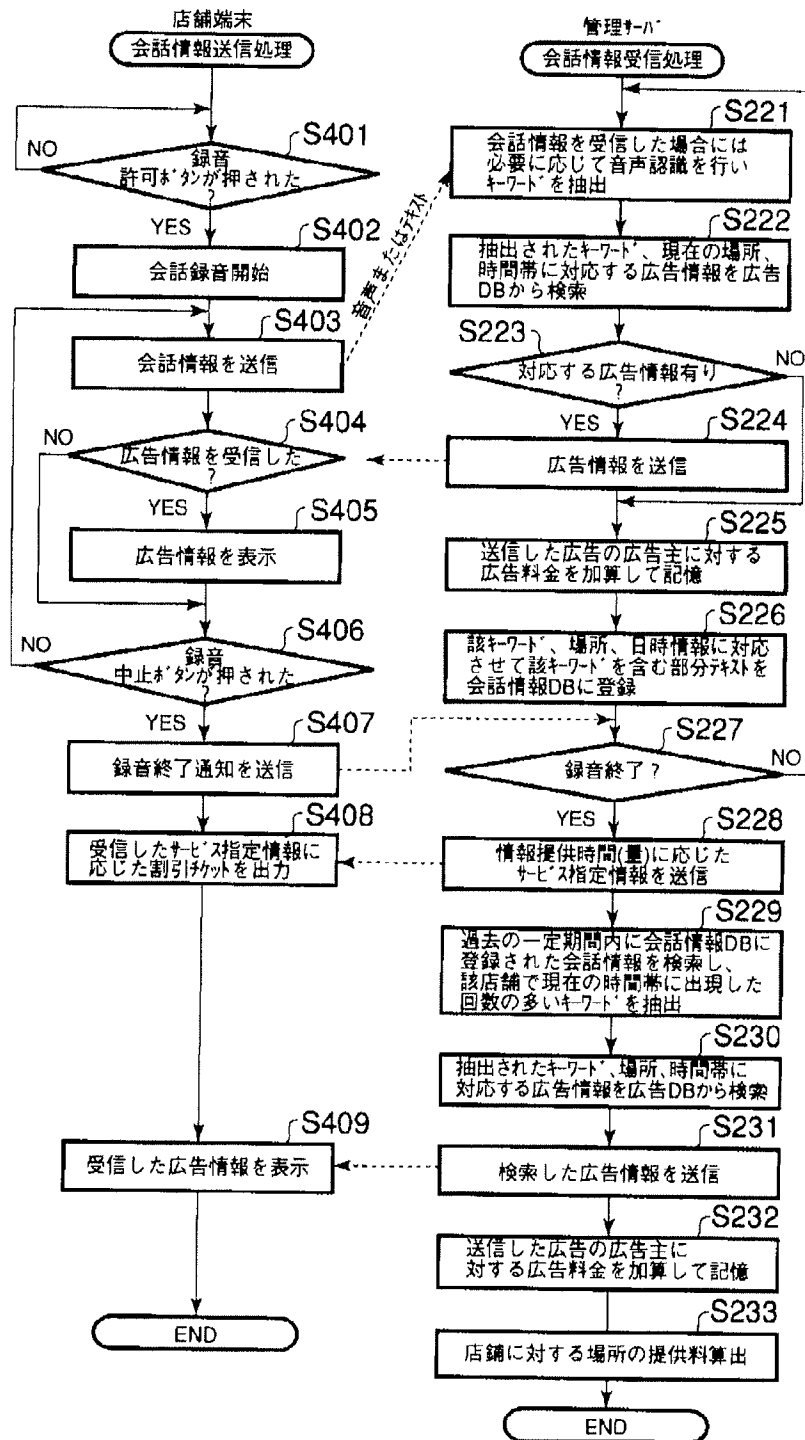


【図2】

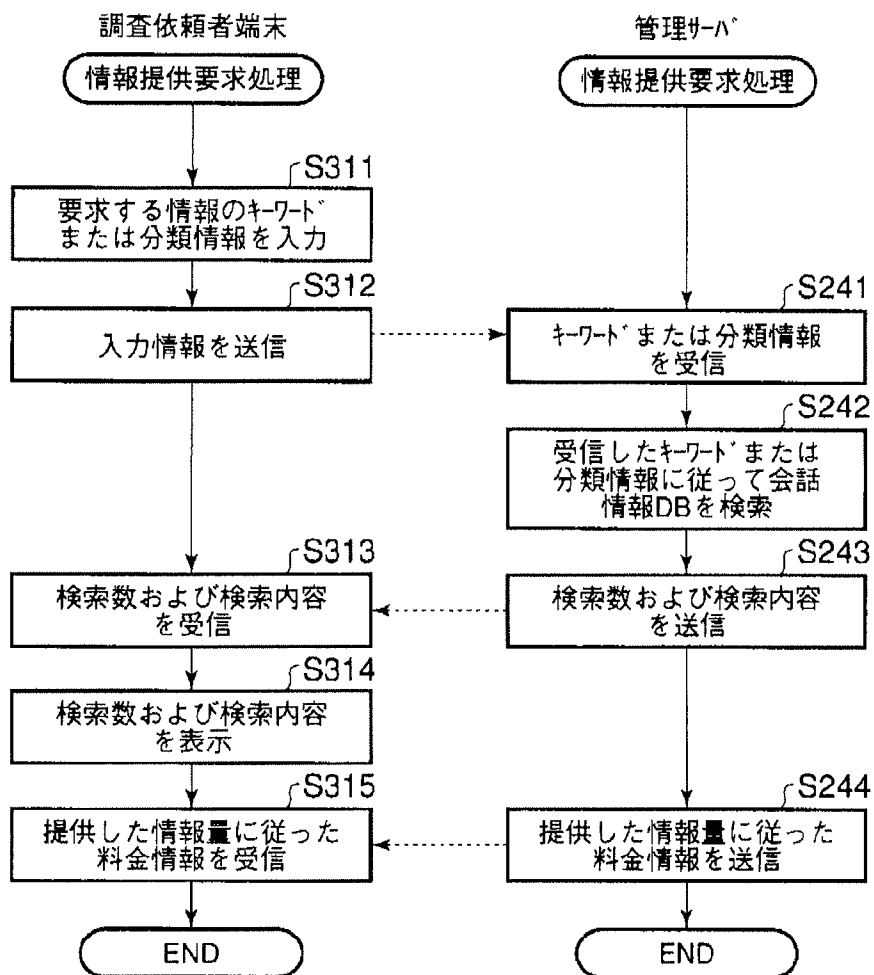
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
G 1 0 L 15/00

識別記号

F I  
G 1 0 L 3/00

テーマコード(参考)  
5 5 1 Z